QUAEDAM
DE
HYDROPE SPINALI.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ASSEQUENDOS

SCRIPSIT ATQUE UNA CUM THESIBUS

DIE XV. MENSIS MARTII A. MDCCCXLV.

PUBLICE DEFENDIT

FRANCISCUS BECHEN
RHENANUS.

OPPONENTIBUS

MATTH. SCHNEIDER, MED. ET CHIR. DR.
GUSAV. STIERLIN, MED. ET CHIR. DD.
WERNERO NASSE, MED. ET CHIR. CAND.

BONNAE,
LITTERIS F. P. LECHNERI
MDCCCXLV.

VIRO ILLUSTRISSIMO

FRIDERICO NASSE,

MEDICINAE, CHIRURGIAE ET PHILOSOPHIAE DOCTORI, REI MEDICAE CONSILIARIO INTIMO, PROFESSORI PUBL. ORD., DIRECTORI CLINICI MEDICI BONNENSIS, SOCIETAT. LITTER. COMPLUR. SODALI, EQUITI ETC. ETC.

PRAECEPTORI MERITISSIMO AC SUMME VENERANDO

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATISSIMOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PARS PRIMA.

Morbus de quo hic agitur, ex eorum est genere, quorum diagnosis incertissima est, et quibus quod recentiore tempore maximo cum successu tractatum est studium anatomiae pathologicae minimam adhuc attulit lucem. Cuius rei causa iam una in eo est posita, quod columna vertebralis, quo molestius et impeditius, eo rarius post mortem, quam cranium aperitur. Altera fortasse in ipsius morbi raritate posita est; quanquam haud inepte iam I. P. Frank[1]: „Quodsi nimirum“, inquit, „sub pathologicis sectionibus specus vertebralis taediosius quidquam examen frequentius, ac id fieri consuevit, institui voluisset; saepius omnino medici in illa, etiam in casu, quo habitus cadaveris exterior nihil indicare videbatur,

1) De curandis hominum morbis Epitome. Liber VI. Pars I. §. 738.

messem laboris conspicuam, et morborum sedem obscurissimorum unicam reperturi fuissent."

Tertia vero eaque praecipua causa repetenda hinc est, quod, num liquoris spinalis multitudo revera normam excedat, iudicari non potest nisi cum maximis iisdemque prorsus singularibus difficultatibus; quae ut explicentur, describenda est ratio, quam liquor cerebro-spinalis habet normalem. Cuius quidem rationis cognitionem recentiorum temporum studiis debemus, ac praecipue fundamenta illius certa explorationibus experimentisque apte et circumscripte institutis posuit Magendie [1]), quem autorem propterea hac in descriptione sequemur.

Cerebrum et medulla spinalis ossium quibus circumdata sunt cavitatem non prorsus explent, atque posterior haec sui canalis partem dimidiam tantum vel duas tertias comprehendit. Iam quae circumdant utrumque organum pia mater et arachnoidea, inter has ipsas (non, ut putatum est antehac, inter laminas arachnoideae) et in ventriculis cerebri liquor quidam proprius invenitur salinum saporem prae se ferens, alcalice reagens, clarus, interdum flavescens, qui liquor ex aqua, albumine, calcaria phosphorica, sodae et magnesiae salibus nonnullis et adipe constans, cerebri et medullae spinalis anfractus, si-

1) Recherches physiologiques et cliniques sur le liquide céphalo-rachidien où cérébro-spinal. Paris 1842.

cut ventriculos explet. Hic ipse qui dicitur liquor cerebro-spinalis meninges extensas tenet simulque in centra nervorum vim quandam prementem exercet, sine qua integrae illorum esse functiones non possunt[1]. Secernitur per piam matrem, ac postquam per foramen aliquod effusus est, celerrime renascitur. Multitudo eius pro cuiusque aetate, statura, pinguitate diversa est, atque omnino quo minus volumen est organi cerebro-spinalis, eo illa reperitur maior et contra. In homine adulto mediae staturae duas uncias physiologus ille, plus in eis accepit, quorum, quum per morbi diuturnitatem valde emaciata essent corpora, cerebrum quoque et medulla spinalis macie affecta erant. Largissima reperta est in senibus copia, in eis praecipue, qui paene macie confecti et dementia senili quam dicunt correpti fuerant, in quibus quidem saepius ad octo vel duodecim unciarum copiam liquor adauctus fuit.

Maximi momenti est, quod animadvertit Magendie, multum interesse, num statim post mortem an multo post sectio instituatur. Illud si fit, cavitas subarachnoidalis expleta invenitur: „il existe,“ inquit, „ce que l’on a si fréquemment nommé hy-

---

1) Quum Magendie in animalibus cavitatem subarachnoidalem aperiebat, liquor radii instar quadam cum vemementia effundebatur: desinebant motus normales, exoriebatur anxietas, inquies, furor vel etiam quies, donec denuo liquor colligebatur l. cit.

drorachis, bien que ce soit l'état normal.“ Post praeterlapsas vero viginti quatuor horas iam liquoris aliquantum in finitimas partes imbibendo transmissum evanuit. Post horas septuaginta duas vix restat vestigium, fervido praesertim anni tempore, quo nimirum efficitur, ut facilius et hic liquor imbibatur et corporis liquores omnes in vapores abeant.

Ex his facile apparet, qui fieri potuerit, ut per longissimum tempus ubicunque reperiretur liquor spinalis, ibi morbosa quaedem aquae effusio putaretur adesse. Neque minus facile intellectu est, ubi, medullae spinalis sectione diligenter ac rigido fortasse anni tempore et continuo post mortem suscepta, aquae copia quamquam non ea morbosa reperiebatur, ibi statim cogitatum esse de hydrope spinali, praesertim eis in casibus, in quibus, ut infra videbimus, huius morbi diagnosis, falsis de liquoris spinalis natura opinionibus nixa, in ipsa vita constituebatur.

Harum ex observationum genere maxime probabile est plurimos fuisse casus memoratos a quibusdam scriptoribus, sed non accuratius expositos, quos ipsi quidem tamquam hydropis spinalis exempla proponunt. Certe gravissimae nobis causae sunt, propter quas de casuum illorum fide dubitemus; nec nobis quisquam vitio verterit, si e casibus accuratius descriptis eos tantummodo fide dignos iudicamus, in quibus aut aquae multitudo per ponderum vel

modorum mensuram sit definita, aut ex affectionibus aliis, ut atrophia medullae spinalis, arteriarum aut meningum ossificatione, venarum morbis etc. aliquo iure coniicere liceat, aequae copiam normali maiorem affuisse.

Quare quoniam vidimus, aquae multitudinem communi omnium casuum norma carere, ideoque in singulis casibus tum demum, postquam quidquid ad rem pertineat diligenter perpenderis, iudicandum esse, num revera liquoris copia in nimium modum sit aucta: unoquoque in casu quaerendum restat, utrum in medullae spinalis atrophia an in hydrope positus sit morbus, utrum symptomatum quae adsunt causa ex hydrope an ex atrophia sit repetenda, aquae igitur collectio num morbi sit causa an effectus morbi. Atque hic quidem respiciendum maxime illud est, propria atrophiae indicia etiam tum inveniri quum post mortem non auctus, immo saepe imminutus liquor spinalis reperitur. Imminutionem autem talem revera fieri posse multae recentioris quoque temporis sectiones probant,[1]) in quibus arachnoidea et dura mater atrophicae medullae spinali adiacentes conspiciebantur.

In examinandis observationibus primum invenimus tamquam veros nobis propositos casus quos-

---

1) Magendie ipse l. cit. pag. 73. in puero octo annos nato hydrocephalo demortuo canalem spinalem prorsus nullum liquorem continuisse refert.

dam, quamquam sectione non probatos, exempli gratia apud C. Wenzel,[1]) Ollivier[2]), alios.

Altera casuum in serie liquoris in spinae cavo copiam norma non maiorem adfuisse probabile est, ut Boneti,[3]) Wenzel,[4]) Morgagni,[5]) I. P. Frank[6]) qui ipse „neque in quinque illis aegris," inquit, „quorum cadavera nobis inopinantibus conspicuam seri in specu vertebrarum copiam largita sunt, partim hydropicis, symptoma ullum fuit, quod non aeque a morbo principali, quam a medullae spinalis adfectione, derivari potuisset".

Huius modi apud alios quoque auctores casus referuntur, nempe in quibus norma maiorem liquoris copiam adfuisse negari quidem non potest, vix tamen discernere licet, num hydropi an alii laesioni morbosae medullae ipsius symptomata sint adscri-

---

1) ueber die Krankheiten am Rückgrathe. Bamberg 1824. Pag. 378, pag. 388. pag. 389.

2) Traitè des maladies de la moëlle èpinière. Paris 1837. Tome II. pag. 23, 28, 31, 37, 44, 77. (symptomata a pedibus ascendentia.) — II. pag. 26. (symptomata situ dorsali imminuta.)

3) Sepulchretum. Lugduni 1700. Tomus I. pag. 360. obs. IV. (Symptomata in hoc casu prorsus cerebri morbo explicari queunt.) I. pag. 365. (non satis accurate descriptus.)

4) l. cit. pag. 374 (est tantum congestio sanguinis.)

5) De sedibus et causis morborum. Ebroduni 1779. Tom I. Epist. IV. N. 7, 21, 24. Epist. XI. 13.

6) L. cit. Art. hydrorrhachia.

benda. Ita Ollivier[1]) narrat de carie vertebrae dorsalis secundae et tertiae post ictum in dorsum acceptum exorta, quam secuta est myelitis et mollities. Nonnullis ante mortem diebus convulsiones exortas esse in cruribus, et post mortem in inferiore spinae dorsalis parte unciam unam fluidi limpidi inventam esse.

Porro Ollivier[2]) feminam quinquaginta octo annos natam mane in surgendo formicationem et rigorem sensisse refert, quibus mox crura quoque corriperentur, non multo postea dolorem lancinantem in iisdem partibus exortum, eundemque paullatim adauctum esse; post nonnullos menses paraplegiam cum alvi obstructione urinaeque incontinentia accessisse. Denique ictibus valde dolentibus ex abdomine usque ad apices pedum propagatis crura esse convulsa; vomitum, febrem cum delirio et mortem advenisse. In sectione inventam esse medullam in regione dorsali destructam et emollitam, in meningibus plagam osseam; partem medullae inferiorem atrophicam et multum liquorem spinalem in cavo arachnoideae.

Hoc in casu suspicari licet, convulsiones ultimo tempore exortas ex aquosa collectione originem duxisse.

---

1) L. cit. I. pag. 426. Alterum casum eiusdem generis, in quo tamen symptomata omnia ex morbo principali explicari queunt, invenies II. 392.

2) L. cit. II. 379. obs. 122.

Eiusmodi observationes praeterea descripserunt I. P. Frank,[1]) Morgagni[2]) et Cruveilhier.[3])

Porro numerus non parvus observationum existit hydrocephali cum hydrorrhachia coniuncti, in quibus tamen symptomata ab cerebro pendentia praevalent; cuius exempla apud Bonetum,[4]) Morgagnum,[5]) Portal,[6]) Magendie.[7])

Aliae deinde adsunt observationes, in quibus myelitide praegressa mollities medullae exorta, pars emollita autem sensim resorpta et loco eius liquor aquosus formatus est Huc pertinent casus ab Ollivier[8]) et Magendie[9]) relati.

Tandem venimus ad eas observationes, quae quamvis non omnino sine complicatione cum hydrocephalo, tamen a potiori hydropi spinali adscribi possunt. Sunt observationes relatae apud Morga-

---

1) De vertebr. columnae in morbis dignitate oratio academica. Paviae 1791. pag. 44.

2) L. cit. I. Epist. XI. N. 15.

3) Anatomie pathologique du corps humain. XXXII. Mal de la Moëlle. Pag. 15.

4) L. cit. I. 347. — I. 356.

5) L. cit. I. Epist. X. N. 17. — I. Epist. IV. N. 30. — III. Epist. LXI. N. 2.

6) Cours d' Anatomie Médicale, I. p. 303.

7) O. cit. pag. 99.

8) O. cit. II. pag. 388. obs. 124.

9) O. cit. pag. 102. — pag. 107.

gnum,[1]) Abercrombie[2]) et observatio ab Albers facta necdum in libris descripta. Fere omnino ab omni complicatione liberae sunt observationes a Boneto,[3]) Nasse, Albers[4]) relatae quarum descriptio tertia huius libri parte comprehensa sequetur.

---

1) I. Epist. X. N. 17. — I. Ep. X.

2) Praktische Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Uebersetzt von van den Busch. Bremen 1838. — Pag. 499.

3) O. cit. I. 305.

4) Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie. 1838. 2. Band.

PARS SECUNDA.

Symptomata hydropis spinalis ab auctoribus enumerata, quamquam non omnino eadem apud omnes referuntur, tamen in universum non admodum inter se discrepant. Sic Bonetus[1]) paralysin maiori ex parte liquore in cerebri ventriculis et in spina dorsali collecto excitari dicit, et a colluvie serosa[2]) convulsivos motus non cieri, nisi aliud accedat, hoc quidem eorum exemplo ostendi, in quorum cadaveribus cerebrum sero immersum repertum sit, etsi spasmodicis affectionibus obnoxii non fuerint. Bonetus autem, qui normalem illius liquoris conditionem nondum cognoverat, non eius rei rationem habuit, quod ex illis observationibus non sequitur paralysin liquore illo revera esse excitatam.

---

1) O. cit. I. Pag. 368.
2) Ibid. I. Pag. 308.

I. P. Frank[1]) „quousque", inquit, „copia humoris morbose secreti moderata est, ad artus inferiores, ad vesicam, ad ani sphincterem, effectus suos, scilicet frigus, lassitudinem, tremores, torporem, sensus, aut motus, contractionis abolitionem, prodit. Assurgente vero magis aquarum in ea specu columna, praeter ista, tum brachiorum, tum ventriculi, tum etiam thoracis nervi ex spinali medulla oriundi, in consensum trahuntur: et subsultus tendinum, convulsio ad brachia, vel omne ad corpus, ardor, dolor gravativus aut pungens ad nucham, vel ad spinae longitudinem, extrema corporis infirmitas, paraplegia, aliquando vertebrae unius vel alterius, dorsalis imprimis, et costae huic adnexae, distorsio, sterni ex ea parte elevatio, dyspnoea, subinde vomitus, oriuntur."

Addit haec: „nisi res praegressae lucem quandam accenderint, parum sane certitudinis morbi huius diagnosi accedere." Hunc vero auctorem rem non satis perspectam habuisse, iam ex eo apparet quod in casibus huius morbi ab se observatis, ut iam antea vidimus, nullum symptoma adfuisse concedit, quod non aeque ab morbo principali atque a medullae spinalis adfectione derivari potuisset.

C. Wenzel[2]) symptomata adesse dicit, quae

---

1) O. cit. Lib. VI. §. 738. Pag. 216.
2) O. cit. XCIII — XCV.

compressionem mechanicam medullae spinalis indicent, et quod interdum a maiore copia aut non aut vix laesa sit functio medullae spinalis, eius rei explicationem ab lenta collectione esse petendam, cui tum facilius assuescat et se accomodet medulla.

Ollivier[1]) leve incrementum quoad quantitatem liquoris spinalis sufficere ait ad efficiendam medullae cempressionem, quae rigorem, deinde paralysin incompletam membrorum producat. Quod si procedat paresis et ascendat inde a pedibus et utrumque membrum aequaliter sit affectum, diagnosin hydrorrhachiae non parum esse probatam. Ubicunque alia symptomata, quam torpor, rigor musculorum e voluntate pendentium adsunt, Ollivier haec ex irritatione medullae aut meningum, non ex aqua medullam comprimente pendere credit.

In libris recentiore tempore conscriptis, ut Canstattii[2]), invenimus haec symptomata: primo tempore pedes tantum formicationibus affici et torpescere, paullatim motu et sentiendi facultate privari, paresi et aliis symptomatis sensim crura, femora, tum vesicam urinariam et intestinum rectum, deinde pectus denique brachia corripi et postremum aegrotos aut suffocatione aut cerebri compressione confectos obire. Praeter

---

1) O. cit. Tome II. pag. 77.

2) Handbuch der medizinischen Klinik. Erlangen 1843. Dritter Band. Erste Abtheilung. Seite 225.

istum ascensum symptomatum iam ab Ollivier commemoratum, hoc in morbo esse peculiare aliquid et ad certam constituendam diagnosin maximi momenti esse id quod si corpus dorso incumbat, omnia symptomata paralyseos in pedibus imminuantur, contra in brachiis atque in organis abdominalibus et pectoris exoriantur, ita ut aegrotus saltem morbo nondum magnopere progresso, pedes multo melius movere possit in decumbendo quam in sedendo. Diagnosin praeterea si hydrops ascites aut telae celulosae pedum manuumve adsit, iis magis etiam confirmari.

Explicabant symptomata haec ita ut ingravescente morbo aquam paullatim ascendere dicerent statuerentque compressionem, in stando solas in inferiores partes exercitam, in dorsum incumbendo per totam medullam spinalem extendi.

Inter omnes fere scriptores hoc constat, etiamsi adsint indicata symptomata, tamen diagnosin incertam esse et medicum saepius deserere, crebro aquae collectiones ibi inveniri, ubi in vita non illas esse putaveris, et contra. Atque vel hoc dubitationem aliquam movere debet de eo, num diagnosis sit certa aut saltem sufficiat.

Nolumus hoc loco iudicare, num pareseos, sensus defectionis, formicationis, stuporis ex inferioribus in superiores partes ascensio revera indicium sit hydrorachitidis; de eo infra sermo erit. Casus

autem in libris perscriptos invenimus, in quibus symptomata illa etiam sine aucta aquae copia apparuerunt. Ita Ollivier[1]) morbum enarrat viri sexagenarii, qui pedum languedinem, motus imbecillitatem aucta earundem partium sentiendi facultate sensit, quae imbecillitas paullatim ascendebat atque usque in membra superiora extendebatur. Hae affectiones inverso ordine rursus recesserunt. Deinde exorta est pleuropneumonia simulque cum hac symptomata eadem, quae antea, acciderunt. Paralysis, iterum coniuncta cum maiore sentiendi facultate, e partibus inferioribus ascendebat; magna existebat respirandi difficultas et denique mors est secuta, non amisso antea libero mentis virium usu. In sectione inventae sunt omnes medullae spinalis venae magna sanguinis copia repletae, maxime in foraminibus intervertebralibus, liquoris autem spinalis copia exigua tantum reperta est.

Casum igitur habemus hic congestionis quae dicitur cum symptomatis quae non dicuntur nisi in aquae collectionibus inveniri. Possit hoc quidem explicari ita ut statuamus, venas primum in inferioribus tantum medullae spinalis partibus sanguine fuisse repletas, repletionem autem hanc magis magisque in superiores quoque illius partes esse extensam et progrediente sic morbo, etiam organa

---

1) O. cit. Tome II. Obs. LXXI. Pag. 35.

ea quae a vitiosis illis medullae partibus nervos ductos habent, labem aliquam contraxisse. Sed ne haec quidem coniectura experientia probatur. Apud Ollivier[1]) enim alium casum cemmemoratum legimus, in quo indicia similia sine congestione vel aquae fusione obvia fuerunt.

Vir duodequinquagenarius ascite laborabat, qui tinctura Digitalis corpori infricta in melius redditus est. Quatuordecim diebus post aliquid doloris in cruribus et femoribus ambulandique difficultatem sensit. Haec symptomata paullatim ingravescebant et mox harum partium secuta est paralysis. Aqua ventris largior etiam rediit, crura, femora et scrotum quoque intumuerunt; respiratio tandem impedita. Post duos menses decubitus in regione sacrali ortus. Venter in horas crassior, respiratio difficilior; postremo mors consecuta est, nullis in dorso, ne si premebatur quidem, perceptis doloribus.

Corpore secto praeter emollitum ex parte stomachum, tubercula pulmonum, aquam in sacco peritonaei, pleurae et in pericardio duodecimae vertebrae dorsalis pars posterior inventa est in massam caseo similem, albidam, tuberculosam immutata, respondens huic medullae spinalis pars plana, atrophica, infra et supra tumida.

Oblatus ergo hic nobis est casus, ubi quam-

---

1) o. cit. I. 439. Obs. 47.

quam exigua tantum medullae spinalis pars vitio laborabat, tamen morbi symptomata paullatim exstiterunt et ascenderunt et insuper hydrops fere omnium tunicarum serosarum reliquarum accessit. Utut res se habet, apparet, symptomata illa e longe aliis rebus repetenda esse quam adhuc repetenda credita sunt.

Omissa huius rei accuratiore expositione hoc unum animadvertere in animo est, viam, qua nonnulli eum quem per aquam fieri dicunt in medullam spinalem pressum explicare studuerunt, cum rationibus physiologicis conciliari non posse. Nam quum medulla, ut supra dictum est, in statu corporis normali pressum quendam per liquorem cerebro-spinalem patiatur, quumque pressum singulae alicui liquoris illius parti illatus, quatenus non hic in ipsam substantiam medullarem vim habet, aequabiliter per circumdatas liquori partes, ergo etiam per totam medullam spinalem diffundatur: qui potest cogitari de tali pressionis ascensione, deque eiusdem varietate respondente varietati positionum corporis? Ceterum facile perspicitur, qui factum sit, ut, quum in vita diagnosin hydrorachitidis constituissent, eam reperta normali aquae multitudine, quam ipsam vitiosam iudicabant, putarent comprobatam. Fortasse etiam quae vulgo feruntur symptomata, ut iam dixit Wenzel, ex mente et cogitatione potius quam ex usu et experientia fluxerunt.

Nonnulli scriptores inter causas hydropis spinalis inflammationem quoque piae matris enarrant.

Haec autem inflammatio exsudationem purulentam efficit quam mehercle non cum liquore hydropico commutare licet. Aliter se habet inflammatio venarum; nam quum post hanc circuitus sanguinis exsudata in lumine vasorum ipsorum fibrina admodum difficilior reddatur, et venae quidem resorptioni fluidorum serosorum inserviant: facile explicari potest, quomodo phlebitidem in meningibus sequi possit collectio norma maior liquoris spinalis.

PARS TERTIA.

Hac in parte huius dissertationis enarrabuntur historiae morborum nonnullae plus minusve veri hydropis spinalis speciem prae se ferentes, deinde symptomata eorum colligentur atque inter se comparabuntur. Quascunque vel in libris inveni descriptas vel ore traditas accepi, earum omnium nulla tam libera ab omnibus complicationibus et ad effigiem illius de quo hic agitur morbi integram formandam magis idonea quam ea quam benignitate praeceptoris illustrissimi Nasse acceptam huic libello inserere mihi licuit, quamque hic tradam.

Observatio prima.

Puella quaedam matre gracili invalidaque primipara orta inde ab partu erat imbecillis; mater

ipsa quae iam in graviditate praegressa multum sanguinem perdiderat, filiae mammam praebebat. Infans tener vaccinis inoculatis nihil damni percepit; ingenium multum exhibuit.

Mense aetatis decimo quarto subito convulsionibus utriusque lateris correpta, quae causis occasionalibus non gravibus quotidie ter vel quater, postea etiam saepius excitatae cum uno clamore inceperunt et per horae partem fere vigesimam duraverunt. In singulis accessionibus respiratio interrupta, facies primo tempore non, verum posteriore livida; nulla signa conscientiae rerum, caput retro pressum, collum rigidum.

Primo tempore morbi medicus conditionem inflammatoriam cerebri adesse opinatus hirudines ad occiput apposuit.

Tussis nulla; vomitus nullus; paralysis membrorum nulla, febris nulla. Alvus obstructa. Macies sensim in membris exorta.

In spasmorum respirationem magis magisque impedientium paroxysmo ultimo mors accidit.

Sectio in cerebro nihil abnorme exhibuit, liquoris copiam parvam.

Attamen ex columna vertebrarum capite remoto et corpore inclinato liquoris spinalis profluxerunt unciae tres vel quatuor.

Observatio secunda [1]).

Vir parentibus proavisque, aut cerebri aut nervorum dispositioni alias morbidae obnoxiis oriundus, primum artuum debilitate, stupore et spasmis levioribus tentari solebat. Postea singulos artus, immo quamvis corporis partem motus convulsivi et tensiones dolorificae incessanter exercebant. Alvus continuo adstricta, et pharmacis aut enemate tantum soluta. Quinimo praeter motus convulsivos Paralysis supra totius corporis membra quaevis occupabat. Nec enim nasus attollere, aut pedes gressui accingere potuit; lingua vacillans verba nonnisi imperfecta protulit. Post gaudium repentinum interdum per horae minutum e cathedra surgere et sine alius ope recte incedere et salire valebat, tum membra denuo vacillabant et solito languore et tremore afficiebantur. Tandem aegrotus phthisi pulmonum mortuus.

Sectio: Cerebri moles iusto minor et gyris paucioribus instructa. Aquae limpidae norma maior quantitas circa cerebrum et in ventriculis.

Medulla spinalis valde extenuabatur, aquae limpidae immersa (quod Bonetus „a seri salsi colluvie effectum esse" censet).

Bonetus probabile esse putat cerebri diluvium tempore postremo accidisse.

---

1) Bonetus o. cit. pag. 305.

Observatio tertia [1]).

Viro annos supra quadraginta nato ante biennium attolli coeperat pars ima pectoris prope cartilaginem ensiformem (ex curvatione spinae dorsalis), qui tumor sensim crescebat, ut nonnihil iam in spiritu ducendo incommodaret. Accesserat ante quinquaginta dies in thoracicis vertebris inferioribus dolor quasi a re gravante simul et pungente, qui dolor interdum hinc ad lumbos, inde ad scapulas extendebatur; cum his erat lassitudo et totius corporis infirmitas. Ante undecim dies totus artus dexter inferior stupore prehenditur, et mox nervorum resolutione, sic tamen ut movendi magis, quam sentiendi, facultas intercipiatur. Triduo post urina reddi non poterat. Ascites; sitis magna. Inter haec torquere coeperunt superiorum artuum et trunci ipsius tonicae convulsiones, quae per intervalla recurrebant, ad quadrantem horae perstantes, eodemque tempore cum vomitum flavi humoris ciebant, tum menti quae alias vigebat, quasi quasdam offundebant tenebras. Iam vero sinister quoque artus inferior non secus ac dexter, resolutione captus fuerat. Pridie quam obiret, pulsus non percipiebantur, redierunt tamen paucis ante mortem horis. Mors inter convulsiones.

1) Morgagni. o. cit. Lib. I. Epist. X N. 13.

Sectio. (Curvatura spinae). Per Aortae interiorem faciem disiecta hic illic ossis inchoamenta. Vasa tenuis meningis cerebri dextri lateris sanguine distenta, nigricantia. In anfractibus cerebri totius stagnabat aqua ferme limpida. In ventriculis aquae vix aliquid. At multa ad magnum occipitis foramen sic ut pronum esset intelligere, illac in Spinae tubum non defluere non potuisse, ex quo reapse mox effluxit, cum Spina ad imam thoracis partem dissecta est. Ibi alba et sana, quantum iudicari poterat oculis, medulla erat.

Observatio quarta.[1]

Iuvenem aetate viginti unius annorum febris corripuerat, cui dilirium accessit. Remisso delirio: artuum sunt superiorum convulsivi motus, tendinumque in carpis subsultus, animadversi; in sanguine autem misso nulla quidem crusta, sed ipsius densa compactaque substantia. Soporosa gravis se adiunxit affectio, ut, tres novissimos dies nil locutus, decesserit.

Sectio. In medullari tubo primum aperto multa aqua; nonnulla quoque in cranio; in ventriculis vix aliquid. Vasa cerebri et medullae multo sanguine distenta.

---

1) Morgagni: O. cit. Lib. 1 Epist. X. N. 17.

Probabile est ex cerebro et praecique ex ventriculis liquorem in dissecanda vertebrarum columna defluxisse.

Observatio quinta.[2])

Infans annos duos nata postquam per duos dies inertia et febri laboravit, convulsionibus vehementibus cum Comate et oculorum distorsione alternantibus affectus est. Inter accessiones convulsivas et paullo postea cor irregulariter et diaphragma peculiariter spasmodice agebatur. Post accessionem secundam coma perpetuum usque ad mortem cum nullis sentiendi facultatis vestigiis. Pupilla luce angustior non reddita. Pulsus frequentissimus. Postea accessionibus nonnullis convulsivis praegressis hora post accessionem primam trigesima sexta morte obiit.

Sectio. In cerebro nil nisi vasa sanguine impleta et levis sub arachnoidea exsudatio. Remotis cerebro et cerebello ex canali spinali multum fluidum sanguinolentum effluxit. Inter canalem osseum et duram matrem fluidum quoddam gelatinae speciem prae se ferens. Substantia medullaris ipsa in parte superiori mollius videbatur, facile comprimi poterat.

Sanguinolentum fuisse fluidum illud, fortasse

---

1) Abercrombie: O. cit. pag. 499.

ex rupto post mortem aut dissecto vase pendet. Fluidum gelatiniforme quoque ad excitanda symptomata aliquid attulisse, haud veri est dissimile.

Observatio sexta.[1])

Viro annorum triginta quatuor incurvatione spinae dorsalis levi affecto qui saepissime coitum exercuerat et semel gonorrhoea laboraverat, brachiorum motus paullatim magis magisque difficiliores reddebantur una cum dolore et sensu torporis in parte columnae vertebralis vitiosa. Inde ab anno aetatis quadragesimo primo manus perpetuo spasmo tonico ita torsi ut pollex retrorsum extrorsumque verteretur; brachiis uti aegroto prorsus non licuit; interdum musculi pectorales quoque contracti; dolor in dorso, in lumbis, in brachiis. Omnes reliquas corporis partes movere potuit et bene ambulare, et fere usque ad mortem coitum saepius exercuit. Dyspnoea, interdum palpitationes cordis; phthisis pulmonalis, gastro-enteritis; mors post septem annos.

Sectio. Oedema leve membrarum. Liquor in ventriculis qui cum canali spinali cohaerere videbatur. Liquor spinali in canali multus limpidus. Medulla inde ab quarta vertebra cervicali usque ad tertiam vertebram dorsalem tamquam fluidum fere limpidum erat in quo flocci parvi substantiae medullaris natabant. Antrorsum filum substantiae me-

---

1) Magendie: P. cit. pag. 107.

dullaris lineas duas crassum unicum erat, quo pars inferior medullae cum inferiore cohaerebat. Pulmones et intestina degenerata.

Hoc in casu haud difficile est intellectu myelitidem exiisse in mollitiem, resorptisque partibus emollitis liquorem spinalem earum locum occupasse.

Observatio septima.[1])

Vir annos triginta octo natus, frigus et rigorem in digito indice manus dextrae, deinde huius manus dextrae, mox huius manus totius et brachii dextri percepit; postea idem in manu sinistra at brachio sinistro evenit. Anno praeterlapso membra inferiora eodem modo aegrotare coeperunt, tandem paralyticae redditae. Denique membra abdominalia perpetuo cum dolore contracta, crura versus femura, haec versus pelvem flexa; sentiendi facultas remansit, quamvis obtusa. Brachia perpetuo ante thoracem, alterum alteri appropinquatum; digiti omnes contracti, circa pollicem suae manus utrique flexi; eorum sentiendi facultas item obtusa. Octavo anno decubitus dorsalis mortem attulit.

Sectio. Medullae spinalis volumen imminutum, substantia grisea tota deficiebat, et loco eius canalis tela cellulosa maculas magnas formante et liquore limpido repletus.

---

1) Ollivier: O. cit. II. pag. 388.

Observatio octava.[1])

Infans aetate quatuor annorum iam antea saepius diarrhoea pertinaci per anni quadrantem et diutius durante laboravit, alvo viridi, mucosa; ciborum appetitu normali, abdomine non dolente. Diarrhoeis cessantibus tonicae convulsiones apparuerunt in quibus aegrotus sui conscius non erat, corpus extensum rigebat, caput retrorsum versum, respiratio difficilis erat, quaeque convulsiones per horam unam vel dimidiam durabant. Intervallis non regularibus interdum novae affectiones gastricae apparuerunt, quas item tetanus secutus est. Post mensem unum membrorum inferiorum vis imminuta, ita ut non iam stare posset infans. Inter diarrhoeam perpetuam macies oxorta. Mense quinto anni aetatis quarti spasmodicae accessiones crebriores, in quarum una mors evenit.

Sectio. Cerebrum normale; ex columna vertebrarum unciae duo liquoris limpidi effluxerunt. Pia mater et arachnoidea totae venis repletis instructae. In medulla ipsa nil abnorme. Tunica mucosa intestinorum tenuium plagas quae digito facile removeri poterant, molles, griseas ostendit.

Observatio insequens nondum in libris perscripta Professoris amplissimi Albers beneficio mihi obtigit.

---

1) I. F. H. Albers: Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie. Bonn 1838. Ueber die Rückenmarkswassersucht der Kinder.

Observatio nona.

In puero aetate anni unius et dimidii qui saepe antea gravedine et diarrhoea laboraverat, eruptio a manu sinistra incepit et inde per totum corpus diffusa est, quae tum formam vesicularum, tum strophuli, tum urticariae exhibuit. Per duos menses eruptio haec cum diarrhoea alternabat. Deinde accessiones asthmaticae nocte apparuerunt magno cum rhoncho mucoso in pectore. Secutae sunt convulsiones tonicae digitorum manus et pedis ita ut hi flecterentur, quae compluries etiam si per tres vel quatuor dies perpetuo duraverant subito evanuerunt.

Faeces virides, spumosae; diarrhoeae mox Loog albo et conchis praeparatis adhibitis evanuerunt. Convulsiones quas inquies praegredi solebat, temporis spatiis diversis redierunt.

Macies nulla. Color cutis turgorque normales. Convulsiones magis magisque manus occupaverunt, ita ut manus pedesque massam conglobatam formarent. Alvus quum adstricta, tum fusa, semper vero irregularis. Adhibita sunt interne remedia Zincum album et Magnesia, externe sinapismi ad nucham; in dorsum et in abdomen oleum Absynthii inunctum. Convulsiones primum in digitis indicibus et minimis, tum in manibus, denique in pedibus cessaverunt; simulque in cute numerus magnus

macularum rubrarum cum pomphis apparuit, quibus sanatis infans valida facta est.

Duobus fere annis postea tussi convulsiva cum pneumonia infans affectus est, qua posteriore remota inferiorum artuum in tussis convulsivae accessionibus tonicae exortae sunt convulsiones, paullatim etiam brachiorum, quae quum in quaque nova accessione vehementiores fierent, in ultima infans lingua valde protensa suffocatione obiit.

Sectio, insequente die instituta, ostendit primum ruborem inflammatorium tunicae mucosae bronchiorum, deinde circa duas drachmas liquoris limpidi in anfractibus cerebri, nil in ventriculis. Ex medullari tubo uncia una et dimidia liquoris effluxit. In Arachnoidea plagae nonnullae nubilae. Vasa piae matris et arachnoideae sanguine extensa. Medulla ipsa normalis.

Ex descriptarum historiarum morborum consideratione apparet in omnibus affuisse convulsiones, sed quae in casibus aliis tonicae, in aliis chlonicae fuerint: cuius varietatis causam investigare non possumus. Nec magis potest certa indicari corporis pars, e qua convulsiones illae profectae in ceteras partes manaverint. Atque eis tantum in casibus in quibus praecesserat medullae spinalis emollitio, eiusque partes emollitae resorptae erant harumque ipsarum loco exstiterat aqua, convulsiones apparuerunt eis in corporis organis quae e morbosis medullae

spinalis partibus penderent. Sed plerisque in casibus cum iis symptomatis quibus solus indicabatur medullae spinalis morbus, cerebri quoque symptomata erant coniuncta, quam in commemoratorum casuum duobus nihil inveniebatur in cerebro abnorme.

Ex iis igitur quae in hoc morbo experti sumus fieri non potest ut certa diagnosis constituatur, ita ut debeamus satis babere demonstrasse ea symptomata quibus antea putabatur hic morbus indicari, non ab omni parte esse idoneam.

VITA.

Natus sum Muelhemii die XVIII. m. Nov. a MDCCCXXII. praentibus Casparo Bechen et Maria Mueller, quam iam dudum mortuam esse doleo. Fidei sum addictus Catholicae Romanae. Primis literarum elementis imbutus sum in patriae schola, linguae ibidemque, Graecae et Latinae elementis. Deinde Gymnasium Catholicum Coloniense adii, quod tum Birnbaumii, viri doctissimi, auspiciis florebat: ibi per spatium annorum quinque et dimidii scholas non sine fructu frequentavi. Deinde maturitatis testimonio munitus, ut studio artis medicae me dederem, Bonnam, illustrissimam litterarum sedem petii; tum ab Rectore Magnifico, Arndt, V. Cl, in civium numerum almae academiae Friedericiae Guilelmiae Rhenanae relatus, apud Weber, t. t. gratiosi medicorum ordinis decanum nomen dedi.

Praelectiones, quas per quatuor annos et dimidium audivi, hae sunt:

Logice et psychologia apud van Calker, physice experimentalis apud Cl. Plücker, botanice apud Cl. Treviranum; mineralogia apud Cl. Noegerath; Zoologia apud Cl. Goldfuss; chemia experimentatis et organica apud Cl. Bischof. *Anatomia* et generalis et specialis apud Cl. Mayer et Weber; physiologia apud Cl. Mayer; encyclopaedia et methodologia artis medicae, pathologia et therapia generalis atque specialis apud Cl. Naumann; anthropologia, therapia generalis et specialis, de legibus vitae organicae apud Cl. Nassium; materia medica, ars formulas medicas concinnandi apud Cl. Bischoff; chirurgia, ars fascias ligandi apud Cl. Wutzer; ars obstetricia, doctrina de instrumentis obstetriciis, de morbis infantum apud Cl Kilian; politia medica apud Cl. Harless.

In exercitationibus practicis mihi duces fuere: in arte cadaverum dissecandorum Cl. Mayer et Cl. Weber; in clinico propaedeutico et therapeutico Cl. Nasse; in clinico chirurgico et ophthalmiatrico Cl. Kilian et Cl. Wutzer; in exercitationibus obstetriciis ad phantoma et in clinico obstetricio Cl. Kilian.

Quibus viris omnibus dilectissimis, optime de me meritis, gratias habeo, semperque habebo, quas possum maximas.

THESES.

I. *Anthylli methodus aneurysma operandi Hunteri methodo multo praeferenda.*

II. *Febris intermittens est aegritudo, non morbus.*

III. *Cerebri commotio est causa morbi, non morbus.*

IV. *Symphysiotomia prorsus reicienda.*

V. *Oleum lini nihil valet ad sanandam tuberculosin.*

VI. *Abortum interdum arte insituere licet.*